

## 神农架地区蚱科三新种记述

(直翅目: 蚱总科)

郑哲民, 李 恺, 魏朝明

(陕西师范大学动物研究所, 西安 710062)

**摘要:** 记述采自湖北省神农架地区蚱科昆虫 3 新种, 即神农架蚱 *Tetrix shennongjiaensis* sp. nov.、宽顶蚱 *Tetrix lativertex* sp. nov. 及湖北台蚱 *Formosatettix hubeiensis* sp. nov.。模式标本保存于陕西师范大学动物研究所标本室。

**关键词:** 直翅目; 蚱科; 新种; 中国

**中图分类号:** Q969.26 **文献标识码:** A **文章编号:** 0454-6296 (2002) 05-0644-04

### Three new species of Tetrigidae from the Shennongjia area (Orthoptera: Tetrigoidea)

ZHENG Zhe-Min, LI Kai, WEI Zhao-Ming (Institute of Zoology, Shaanxi Normal University, Xi'an 710062, China)

**Abstract:** Three new species of Tetrigidae from the Shennongjia area, Hubei Province are described: *Tetrix shennongjiaensis* sp. nov., *Tetrix lativertex* sp. nov. and *Formosatettix hubeiensis* sp. nov. Type specimens are deposited in the Institute of Zoology, Shaanxi Normal University.

**Key words:** Orthoptera; Tetrigidae; new species; China

1999 年 8~9 月, 陕西师范大学动物研究所在湖北省神农架地区进行了直翅目调查, 采到的标本经过鉴定 (Seinmann, 1964; Harz, 1975; 梁铭球, 1991; 郑哲民和王裕文, 1991; 郑哲民, 1992, 1994; 郑哲民和欧晓红, 1993; Storozhenko and Ichikawa, 1993; 蒋国芳和郑哲民, 1998; 梁铭球和郑哲民, 1998), 发现有蚱科 Tetrigidae 昆虫 3 新种, 现记述如下。模式标本保存于陕西师范大学动物研究所标本室。

#### 1 神农架蚱, 新种 *Tetrix shennongjiaensis* sp. nov. (图 1~3)

**雌性** 体小型。体长 9 mm; 前胸背板长 7.5 mm; 后足股节长 6 mm。头顶较宽, 其宽度约为一眼宽的 1.7 倍, 前缘近平直, 略突出于复眼之前, 中隆线明显; 侧面观, 头顶与颜面形成圆形, 颜面隆起在复眼前略凹陷, 在触角之间呈弧形突出, 纵沟极狭, 在触角之间的宽度明显狭于触角基节的宽度。触角丝状, 着生于复眼下缘略下处。复眼圆球

形, 侧单眼位于复眼前缘的中部。前胸背板屋脊形, 前缘钝角形突出, 与复眼后缘不相接; 中隆线明显呈片状突出, 侧面观背板上缘呈弧形; 沟前区侧隆线不明显; 肩角宽圆形, 在肩部之间具一对斜行短隆线; 后突楔状, 仅到达后足股节膝部; 前胸背板侧片后缘具 2 凹陷, 后角向下, 顶圆形。前翅长卵形。后翅不到达前胸背板后突的顶端。前、中足股节下缘波状, 中足股节的宽度稍大于前翅能见部分的宽度。后足股节粗短, 长为宽的 3 倍。后足跗节第 1 节长于第 3 节, 第 1 跗节下之 1、2 垫短, 顶尖, 第 3 垫大, 顶钝。下生殖板长宽近相等, 后缘中央三角形突出。上、下产卵瓣均具细齿。

体暗褐色, 不具黑色斑纹。

**雄性** 未知。

正模♀, 湖北神农架 (松柏), 1999-VIII-9, 魏朝明采。

本新种近似于仿蚱 *Tetrix simulans* (B-Bienko) 及拟仿蚱 *Tetrix simulanoidea* Zheng et Jiang 主要区别如下表:

仿蚱 <i>T. simulans</i>	神农架蚱 <i>T. shennongjiensis</i>	拟仿蚱 <i>T. simulanoides</i>
头顶前缘钝角形突出，为一眼宽的 1.5 倍	头顶前缘近平直，为一眼宽的 1.7 倍	头顶前缘近平直，与一眼等宽
头顶与颜面形成直角形（侧面观）	头顶与颜面形成圆形（侧面观）	头顶与颜面形成钝角形（侧面观）
肩部之间不具一对短纵隆线	肩部之间具一对斜行短隆线	肩部之间不具一对短隆线
颜面隆起纵沟略狭于触角基节宽	颜面隆起纵沟明显狭于触角基节宽	颜面隆起纵沟略宽于触角基节宽

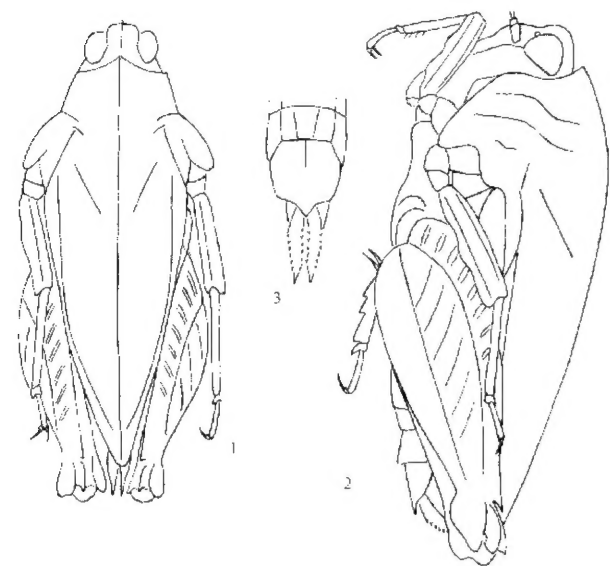


图 1~3 神农架蚱 *Tetrix shennongjiensis* sp. nov. (♀)  
1. 整体背面 (body, dorsal view); 2. 整体侧面 (body, lateral view);  
3. 雌性腹端腹面 (terminalia, ventral view)

2 宽顶蚱, 新种 *Tetrix lativertex* sp. nov. (图 4~6)

**雌性** 体小型，粗壮。体长 10~12 mm；前胸背板长 8~9 mm；后足股节长 6~7 mm。头顶极宽，其宽度为一眼宽的 2.4 倍，前缘近平，中央微凹，明显突出于复眼之间，中隆线明显，突出于头顶前缘，侧缘略反折；侧面观，头顶与颜面隆起成圆形，颜面隆起在复眼前略凹陷，在触角之间呈弧形突出，颜面隆起纵沟较宽，在触角之间的宽度略宽于触角的基节宽。触角丝状，着生于复眼下缘之间。复眼圆球形。侧单眼位于复眼前缘的中部。前胸背板呈屋脊形，前缘平直，中隆线全长明显，侧面观上缘在肩部前明显隆起，向后渐平；沟前区侧隆线明显，平行；肩角宽钝角形；后突较短，不到达后足股节的膝部；前胸背板侧片后缘具 2 凹陷，后角向下，顶圆形。前翅长卵形。后翅较短，不到达后突的顶端。前、中足股节的下缘波状，中足股节的宽度宽于前翅能见部分的宽度。后足股节粗

短，长为宽的 3 倍。膝前齿直角形，膝齿较大。后足胫节内、外侧均具刺 7 个。后足跗节第 1 节长度为第 3 节长的 1.4 倍，第 1 跗节下之第 1、2 垫小，顶尖，第 3 垫大。产卵瓣粗短，上瓣之长为宽的 2.4 倍，上、下瓣均具细齿。下生殖板宽略大于长，后缘中央三角形突出。

体黄褐色或暗褐色。前胸背板背面具 4 个黑斑。

**雄性** 未知。  
正模♀，副模 2♀♀，湖北神农架（红花朵），1999-VIII-10，李恺、魏朝明采。

本新种近似于日本蚱 *Tetrix japonica* (I. Bol.)，主要区别如下表：

日本蚱 <i>T. japonica</i> (♀)	宽顶蚱 <i>T. lativertex</i> (♀)
头顶宽为一眼宽的 1.1 倍	头顶宽为一眼宽的 2.4 倍
中足股节之宽与前翅能见部分等宽	中足股节之宽大于前翅能见部分之宽
前、中足股节下缘平直	前、中足股下缘波状
上产卵瓣长为宽的 3~3.4 倍	上产卵瓣长为宽的 2.4 倍

3 湖北台蚱, 新种 *Formosatettix hubeiensis* sp. nov. (图 7~8)

**雄性** 体小型，粗壮。体长 9~9.3 mm；前胸背板长 8~8.5 mm；后足股节长 5.5~6 mm。头顶明显突出于复眼前缘，前缘近圆弧形，其宽度为一眼宽的 2.75 倍，中隆线呈片状，突出于头顶前缘。颜面近垂直，侧面观在复眼前略凹陷，颜面隆起纵沟在触角之间的宽度与触角基节等宽。复眼圆球形。侧单眼位于复眼前缘的中部。触角丝状，着生于复眼下缘的内侧。前胸背板呈屋脊形，中隆线呈片状隆起，侧面观上缘呈弧形；前缘明显钝角形突出，后突到达后足股节的顶端，顶狭圆；侧隆线在沟前区明显，平行；后突下缘近平直，背板沟后区侧隆线弯曲；前胸背板侧片后缘仅具一凹陷，后角向下，顶圆形。缺前、后翅。前、中足股节下缘略

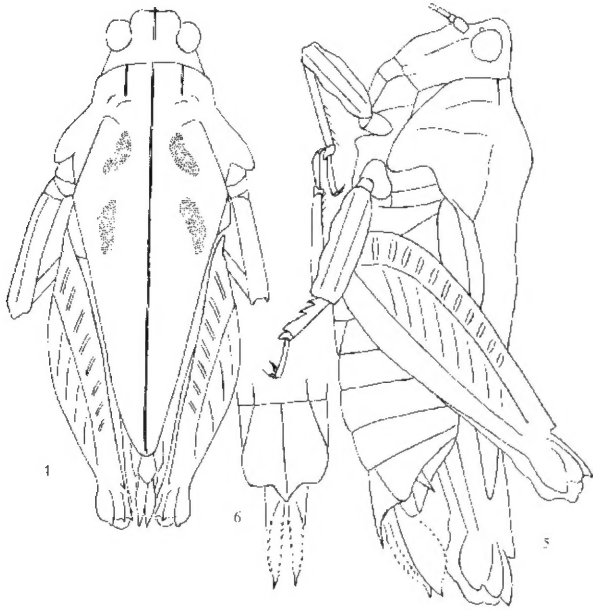


图 4~6 宽顶蚱 *Tetrix lativertex* sp. nov. (♀)

4. 整体背面 (body, dorsal view); 5. 整体侧面 (body, lateral view);  
6. 雌性腹端腹面 (terminalia, ventral view)

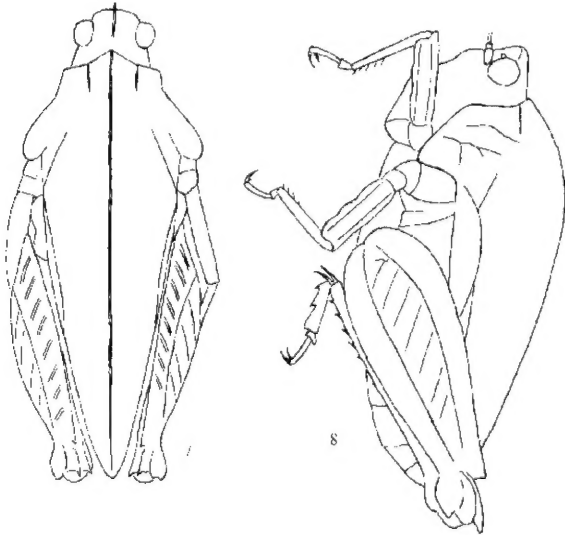


图 7~8 湖北台蚱 *Formosatettix hubeiensis* sp. nov. (♂)  
整体背面 (body, dorsal view); 8. 整体侧面 (body, lateral view)

波状。后足股节粗短，长为宽的 3 倍，膝前齿直角形，膝齿较长，顶尖。后足胫节外侧具刺 8 个，内侧具刺 7 个。后足跗节第 1 节长度为第 3 节长的 2 倍，第 1 跗节下之第 1、2 垫小，顶尖，第 3 垫大，顶钝。下生殖板短锥形。

体暗褐色。后足胫节暗褐色。

雌性 未知。

正模♂，副模 1♂，湖北神农架（红花朵），1999-VIII-10，李恺采。

本新种近似于宽背台蚱 *Formosatettix platynotus* Zheng et Wang，主要区别如下表：

宽背台蚱 <i>F. platynotus</i> (♂)	湖北台蚱 <i>F. hubeiensis</i> (♂)
头顶略突出于复眼前， 为一眼宽的 2 倍	头顶明显突出于复眼前， 为一眼宽的 2.75 倍
颜面隆起纵沟宽为触角 基节宽的 1.5 倍	颜面隆起纵沟与触角基节 等宽
后突到达后股节 3/4 处， 下缘明显弯曲	后突到达后股节顶端，下 缘近平直
前、中足股节下缘平直	前、中足股节下缘波状

### 参 考 文 献 (References)

Harz K, 1975. The Orthoptera of Europe. Vol. II. 23–41.

Jiang J F, Zheng Z M, 1998. Grasshoppers and Locusts from Guangxi. Guilin: Guangxi Normal University Press. 263–364. [蒋国芳, 郑哲民, 1998. 广西蝗虫. 桂林: 广西师范大学出版社. 263–364]

Liang G Q, 1991. Three new species of *Formosatettix* Tinkham (Orthoptera: Tettigidae). *Acta Sci. Nat. Sunyatseni*, 30 (2): 113–118. [梁铭球, 1991. 台蚱属三新种 (直翅目: 蚱科). 中山大学学报, 30 (2): 113–118]

Liang G Q, Zheng Z M, 1998. Fauna Sinica. Insecta. Vol. 12. Orthoptera: Tettigidae. Beijing: Science Press. 1–278. [梁铭球, 郑哲民, 1998. 中国动物志, 昆虫纲, 第 12 卷, 直翅目, 蚱总科. 北京: 科学出版社. 1–278]

Seinmann H, 1964. Some new tettigid species and subspecies from Asia (Orthoptera: Tettigidae). *Acad. Sci. Hung.*, 10 (3–4): 457–468.

Storozhenko S Y, Ichikawa A, 1993. Review of the genus *Formosatettix* Tinkham (Orthoptera: Tettigidae) from Japan, Russian Far East and adjacent regions. *Akitu new ser.*, 134: 1–12.

Zheng Z M, 1992. Three new species of *Formosatettix* Tinkham from China (Orthoptera: Tettigidae). *Zool. Res.*, 13 (4): 323–327. [郑哲民, 1992. 中国台蚱属三新种 (直翅目: 蚱科). 动物学研究, 13 (4): 323–327]

Zheng Z M, 1994. A new genus and two new species of Tettigidae from China (Orthoptera: Tettigidae). *Sichuan J. Zool.*, 13 (4): 147–148. [郑哲民, 1994. 我国蚱科一新属二新种 (直翅目: 蚱总科). 四川动物, 13 (4): 147–148]

Zheng Z M, Ou X H, 1993. A new species *Tetrix* from Yunnan (Orthoptera: Tettigidae). *Acta Entomol. Sin.*, 36 (3): 359–361. [郑哲民, 欧晓红, 1993. 云南省蚱属一新种 (直翅目: 蚱科). 昆虫学报, 36 (3): 359–361]

Zheng Z M, Wang Y W, 1991. A new genus and two new species of *Formosatettix* Tinkham from Dabieshan area (Orthoptera: Tettigidae). *Investigatio et Studium Naturae*, 11: 59–62. [郑哲民, 王裕文, 1991. 大别山地区台蚱属两新种 (直翅目: 蚱亚科). 考察与研究, 11: 59–62]

## Appendix: Brief Descriptions of New Species

### *Tetrix shennongjiaensis* sp. nov. (Figs. 1–3)

This new species is allied to *Tetrix simulans* (B. -Bienko) and *Tetrix simulanoidea* Zheng et Jiang, but differs from latter in: (1) width of vertex about 1.7 times width of eye; (2) in profile, vertex and frons forming a rounded shape; (3) width of sulcus of frontal ridge distinctly narrower than the width of basal segment of antenna; (4) hind wing not reaching the top of hind process; (5) with a pair of short oblique keels between the shoulders. It differs from the former by the nearly straight anterior margin of vertex.

Female: length of body, 9.0 mm; length of pronotum, 7.5 mm; length of hind femur, 6.0 mm.

Male: unknown.

Holotype ♀, Hubei: Shennongjia, 110°7'E, 31°7'N, 9-VIII-1999, collected by WEI Zhao-Ming.

### *Tetrix lativertex* sp. nov. (Figs. 4–6)

This new species is allied to *Tetrix japonica* (I. Bol.), but differs in: (1) width of vertex about 2.4 times that of eye; (2) in profile, vertex and frontal ridge forming a rounded shape; (3) lower margins of anterior and middle femora wave-like; (4) length of upper valve of ovipositor about 2.4

times its width.

Female: length of body, 10.0–12.0 mm; length of pronotum, 8.0–9.0 mm; length of hind femur, 6.0–7.0 mm.

Male: unknown.

Holotype ♀, paratypes 2 ♀♀, Hubei: Shennongjia, 110°7'E, 31°7'N, 10-VIII-1999, collected by LI Kai and WEI Zhao-Ming.

### *Formosatettix hubeiensis* sp. nov. (Figs. 7–8)

This new species is allied to *Formosatettix platynotus* Zheng et Wang, but differs in: (1) vertex protruding before the anterior margin of eye distinctly; (2) width of vertex about 2.75 times that of eye; (3) width of sulcus of frontal ridge equal to the width of basal segment of antenna; (4) hind process of pronotum reaching the top of hind femur; (5) lower margin of hind process straight; (6) lower margins of anterior and middle femora wave-like.

Male: length of body, 9.0–9.3 mm; length of pronotum, 8.0–8.5 mm; length of hind femur, 5.5–6.0 mm.

Female: unknown.

Holotype ♂, paratype 1 ♂, Hubei: Shennongjia, 110°7'E, 31°7'N, 10-VIII-1999, collected by LI Kai.